Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 35.) W SOBOTĘ 26, WRZEŚNIA 1829. (*cena* 22. *gr*.

Teraz twoją Bachusie zacznę głosić sławę,
Przybądź Ojcze Lenejski! Bożku dobroczynny,
Bo wszystkie tu bogactwa tobie byt swój winny.
Tobie pole zakwita, gdy jesień nastanie,
Tobie się z pełnych stągwi sączy wino-branie,
Przybądź że! niech i twoja stopa obnażona,
Wyciska razem ze mną świéże winogrona.

Virg. Georgic. przekład. *F. Frankowski*

ROLNICTWO.— *Palenie wódki z kartofli przez* W. A. Kreyssig (*Dokończenie*). —6.) *Przepędzanie wyfermentowanéj roboty.*— Skoro teraz robota ze skończonym czwartym dniem, odbyła fermentacyą, spuszcza się ją w stok zaciérowy, i przystępuje się do przepędzenia.

Aby wszakże to, co się ma teraz w téj mierze powiedzieć, było dostatecznie zrozumianém, nie od rzeczy będzie już zaraz tu zasięgać pomocy rysunku, moich statków gorzelnianych, który towarzyszy ich poniżéj danemu szczegółowemu opisowi, do którego odwoływać się mi wypadnie.

Robota która już ukończyła fermentacyą, właśnie spłynęła do stoku zaciérowego, i ztąd po raz piérwszy nabija się nią (jeżeli gorzelnia rozpoczyna czynność), najpiérwéj garniec *fig.* 3.

W tym samym czasie wypełnia się robotą ogrzéwacz, który ponad garcem wywyższony obok niego jest ustawiony fig. 2., po czém mocny ogień poddaje się pod garniec. Przy tém piérwszém napełnianiu garnca robotą, trzeba otwór będący w wiérzchniém wieku garnca zostawić niezamkniętym, aż póki niezawrze robota, i przez ten cały przeciąg czasu za pomocą, do tegoż otworu zastosowanéj łopatki, robotę w poruszeniu utrzymywać, aby gąszcz nie osadził się na dnie garnca, i niesprawił przypalenia roboty.

Skoro robota zaczyna wrzéć, zatyka się ów otwór, ogień pod garncem tłumi się przez przywarcie ciągów, i garniec tak samemu sobie zostawia. Chłodnik *fig.* 1. powinien być poprzedniczo zimną wodą wypełniony: równie też wléwa się w machinę do klarowania *fig.* 2. *b*, stojącą w ogrzéwaczu, około 15. *Stoof* niedogonu od dawnego pędzenia, albo tyleż wódki; w nagłej potrzebie na piérwszy raz, można natomiast użyć wody zimnéj.

Jak tylko wrzenie roboty rozpoczęło się, gorąca z niéj wznosząca się para, przyprowadza do wrzenia, rozciek wypełniający machinę klarującą, co szmer i łoskot w téj machinie powstający, daje poznać. Skoro to ciągle tak przez 15. minut trwało, wznosi się para z machiny klarującéj, przez pokrywę, w rurę prowadzącą do chłodnika, a jak tylko ta mocno się rozgrzeje, zaczyna też w krótce iść wódka, z początku trochę mętna, do odbieralni, a tym samym cała operacya jest w biegu.

Mój garniec mieści w sobie 480. kwart, a jeden taki nabój daje zwykle 20. do 22. *Stoof* wódki na 38. do 40. stopni mocy, podług próby Richtera. Aby zatém być pewnym, że ten wydatek wódki nie zmiesza się z niedogonem, używa się dwóch baryłek do odbiérania przepędzonego rozcieku. Jedna z nich trzyma 20. *Stoof*, dru-

ga 40. *Stoof*. Skorò piérwsza napełni się, wypróżnia się ją w tuż obok stojącą kufę (*Ohm*), a zaraz większa podstawia się. W tę ostatnią zbiéra się idący niedogon, a pospolicie i ta będzie pełna wtenczas, kiedy już odchodzący płyn nic spirytusu w sobie nie zawiéra.

Teraz otwiéra się za pomocą kruczka wypust garnca dla wylania brahy. Skoro już połowa wypłynęła, odtyka się otwór w wiérzchniém wieku będący, ktory dotąd był zamknięty, i tego nienależy zapomnieć z powodów, które niżéj podadzą się. Mieszaniem ułatwia się i przyśpiesza wypływ brahy.

Po odejściu brahy, przez wyciągnięcie zasuwy fig. 2. otwiéra się kanał miedziany *f*, znajdujący się pomiędzy garcem i ogrzéwaczem, a tak podczas kiedy ramiona od łańcucha mieszadłowego fig. 2. *d*, które ponad wiérzchniém dnem ogrzéwacza wystają, otrzymają potrzebne poruszanie, wpływa robota na 60. do 70. stopni ogrzana, raptem w wypróżniony garniec, i wypełnia go. Następnie wypuszcza się z machiny klarującéj, rozciek w niéj zawarty, przez wystający na boku ogrzéwacza kruczek fig. 2. *e*, i do téjże machiny wléwa się przez rurę przy *c*, u wiérzchu będącą, zebrany w większéj baryłce niedogon. W tym samym czasie ogrzéwacz wypełnia się świéżą robotą, a nim ta wszystka czynność ukończy się, zaczyna robota w garcu znowu wrzéć; to samo będzie z niedogonem w machinie do klarowania, słowem w niespełna pół godziny, zaczyna wódka z wężownicy chłodnika, odchodzić do odbiéralni. W półtory godziny zazwyczaj, już drugi garniec jest odpędzony, jeżeli tylko drzewo opałowe jest dobre, i tęgi ogień ciągle utrzymuje się. Tém postępowaniem, otrzyma się taki sam skutek, za każdym następnym mającym się odpędzić nabojem.

Dodatkowo muszę tu uczynić uwagę, że podkładać się powinno nowe paliwo przed samém spuszczeniem brahy, aby po ukończoném nabiciu, drzewo to, już zupełnie rozpaliło się, i czynność nie była wstrzymana.

Takie pędzenie roboty, odbywa się u mnie ciągle, póki się nie zbierze 3. *Ohm* wódki, a skoro ta ilość jest otrzymana, przystępuję do przedystylowania onéj dla otrzymania z niéj spirytusu.

Ta operacya jest potrzebna, dla ulepszenia smaku wódki: gdyż z kartofli wypalana wódka, rzadko za jedném odciągnięciem przez machinę klarującą, czystego nabędzie smaku: bo nawet zbożowa wódka, skoro jest od razu na ten sposób otrzymywana, i nie przedystyluje się na spirytus, ma smak nieprzyjemny.

Przedystylowanie odbywa się w drugim garncu, który już do warzenia kartofli był użyty, na sposób prosty, każdemu gorzelnikowi znany; odciągnięty spirytus wypadnie zwykle na 60. do 64. stopni podług próby Richtera, po czém dobierze się go dobrą wodą zdrojową tak, aby był na 40. stopni.

Ta wódka nabędzie tym sposobem, czystego zapachu i smaku, nie mając zwyczajnego obrzasku, ale owszem nabędzie od obfitéj proporcyi słodu, przyjemnego łagodnego smaku. W całéj okolicy dają jéj piérwszeństwo: nietylko bowiem wcale nie ustępuje w niczém wódce zbożowéj, ale zgoła czystością woni i smaku przewyższa ją, jeżeli ta nie była odciągnięta na spirytus, co tu wielu nie ma zwyczaju robić.

Otóż to jest sposób, jakim otrzymuję z kartofli czystą wódkę dwa razy odciągając, i każdy tém samém postępowaniem, w tych samych naczyniach, to samo otrzyma.

Gdy tu jedynie moje postępowanie chciałem opisać, nie zaś zupełną naukę gorzelnictwa, to co powiedziałem, wy-

starczy zapewne, i teraz może tylko będzie potrzebny dokładny opis i rysunek moich statków gorzelnianych, które przez kosztowne doświadczenia i zawiłe próby, otrzymały zapewne niemałe ulepszenia.

Z tych powodów niedałem rysunku urządzenia pieca do opalenia lasy słodowéj i korzystania z ciągu, gdyż w tym przedmiocie nie mogłem nic nowego powiedzieć, i szedłem tylko za przepisami cudzemi, już drukiem ogłoszonemi.

Naprzód wspomnę o niektórych chybionych próbach, które mnie zmusiły do obmyślenia udoskonaleń moich statków gorzelnianych.

Zacząłem moje teraźniéjsze postępowanie z machiną do klarowania przez P. Sterch w Królewcu wynalezioną, i miałem przypadek, że mi pękł przez nią garniec zaraz przy drugiém nabijaniu. Ten przypadek ztąd pochodził, że zapomniano podczas wypuszczania brahy, odetkać otwór w wiérzchniém dnie garnca będący, który podczas pędzenia jest zamknięty. I niedogon także nie dość śpiesznie wypuszczono, garniec więc był zupełnie szczelnie zamknięty.

Skoro braha z garnca spłynęła, powietrze wewnętrzne czyli raczéj para nie zdołała, ciśnieniu zewnętrznego oprzéć się, i dla tego to ostatnie tak go z wiérzchu i od spodu razem ścisnęło, że tak wypukłości na zewnątrz obrócone obu den, jako też i pokrywy, jakby léjek zostały wgniecione, i sama pokrywa na kilka cali w szyję garca wtłoczona. Wciskanie nie zatrzymało się nawet, póki z wielkim hukiem nie zrobiło się kilka rozpadlin w pokrywie i w garncu, przez które zewnętrzne powietrze dostać się mogło wewnątrz garnca.

To zdarzenie wzbudziło wemnie nieufność do téj machiny; rozmyślałem atoli razem nad środkami zaradczemi przeciw podobnym wypadkom.

Na ten koniec, kazałem zrobić zatyczki wydrążone miedziane fig. 3. tak w pokrywie, jak w wiérzchniem dnie garnca, które przez to, że za pomocą łańcuszka ze środka w otwór muszą być wciągane, i od środka ku zewnątrz są cieńsze, za każdém zbyt wielkiém parciem powietrza zewnętrznego zawsze piérwéj wypchniętemi być muszą z otworu, a tak podobnemu nieszczęściu zapobiegają.

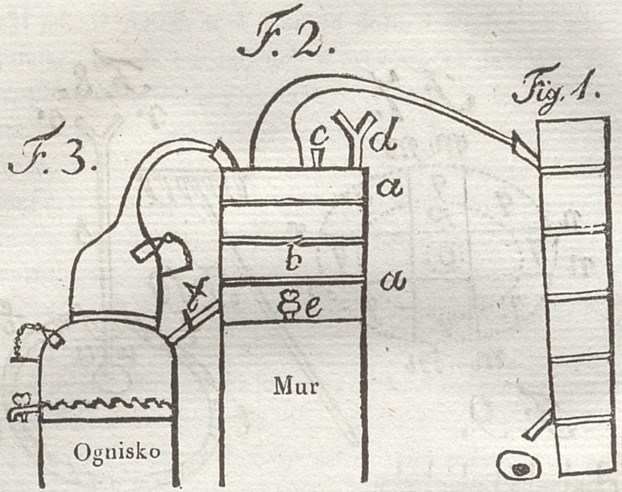
To jeszcze czyniło użycie wspomnionéj machiny niebezpieczném, że używając jéj bez ogrzéwacza, dozwala ona tylko zimną brać robotę do napełnienia garnca, a przez to nie tylko częste przypalenie onéj, ale nadto sprawiała nieraz pęknięcie garnca ztąd, że zimna robota na rozpalone dno wléwała się.

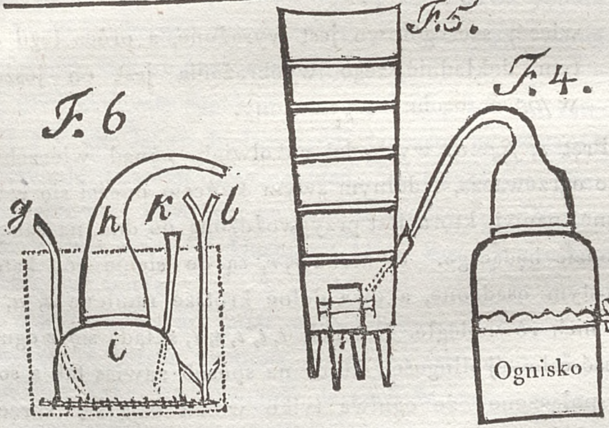
Otóż możność użycia obu, to jest, tak wspomnionéj machiny, jak ogrzéwacza razem, było zagadką, do któréj rozwiązania dążyć zamierzyłem sobie, a po wielu chybionych dość kosztownych doświadczeniach, wpadłem na ostatek na moje dzisiéjsze urządzenie, które dozwala machiny klarującéj i ogrzéwacza współcześnie używać, ze szczególniéj korzystnym skutkiem obudwóch, a tak zapewne mało tylko, albo nic do życzenia nie pozostaje.

Oto jest rysunek pokazujący ustawienie statków w gorzelni, a następnie te sztuki, których zrozumienie wymaga kilku przecięć; objaśniające uwagi nie zostaną także pominięte.

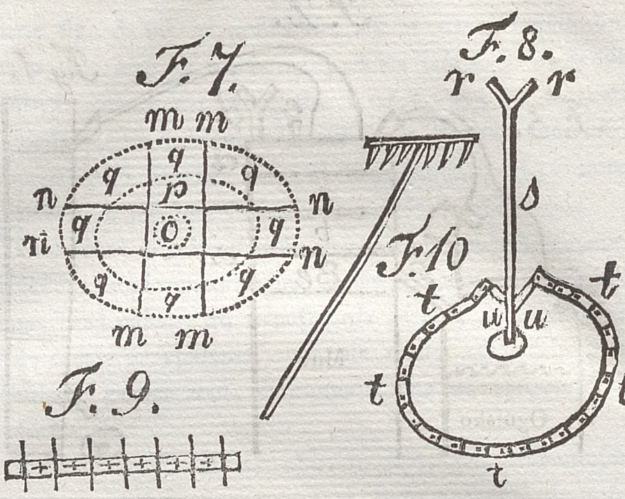
Objaśnienie figur. — *Fig.* 1. (wraz z innemi na następnéj stronicy nakréślona), wystawia Chłodnik, którego połowa jest umieszczona wewnątrz gorzelni, a druga połowa zewnątrz.

Fig. 2. wyobraża Ogrzéwacz wraz z Machiną do klarowania w nim będącą, mianowicie zaś *a*, *a*, jest Ogrzéwacz od strony zewnętrznéj w postaci owalnéj; *c*, jest rura wchodząca pionowo przez wiérzchnie dno





machiny klarującéj w wnętrze téjże machiny, i mająca swoje ujście o pół cala po nad dnem spodniém téjże machiny: służy ona do napełniania éj niedogonem, i sama się zamyka; *d*, Łańcuszek służący do wymieszywania roboty, którego ustawienie na *fig. 6.* przy *l*,



więcéj szczegółowo jest wyrażone, a prócz tego dla tym dokładniéjszego wyobrażenia jest on jeszcze w *fig.* 8. osobno wystawiony.

Pręt *s*, *fig.* 8. wychodzi cokolwiek ponad wiérzchnie dno ogrzéwacza, i dolnym swym końcem mieści się w żelaznéj panwi, która jest przygwożdżona do dna, na samym spodzie będącego. Ramiona *r*, *r*, są do siebie pod kątem prostym osadzone, a dwa dolne krótsze ramiona *u*, *u*, są do nich równoległe. Łańcuch *t*, *t*, *t*, *t*, *t*, składa się z ogniw sześć-calowéj długości, które na sposób zawias tak z sobą są połączone, że ogniwa tylko w bok dają się skręcić. Pomiędzy spojeniami, są na te 6-calowe ogniwa, deszczułki małe dębowe 8. cali długosci, 3. cale szérokości, a $\frac{3}{4}$ cala grubości mające, za pomocą otworu czworograniastego w każdéj z nich wybitego nawleczone, i tak po rozsuwane i zaklinowaniem utwierdzone, że one utrzymują cały łańcuch i że ten w poziomym kierunku porusza się;

deszczki jak w *fig. 9*, o 4. cale od dołu, i o tyleż od góry wystają. Jeżeli ten łańcuch w ogrzéwaczu jak *fig. 6.* przy *l*, pokazuje, jest z prętem nastawiony, a to, tak że machina do klarowania stoi w środku, jak *fig. 7.* przy *o*, *p*, wyobraża, wtenczas tak ów łańcuch działa, że na około przy bokach w przestrzeni *q*, *q*, *q*, *q*, chodzić może; przez poruszanie tam i sam wyższych ramion *r*, *r*, nawleczone deszczułki, na przód lub wstecz porusza, a przez to robotę kłóci tak, że należycie zmieszana rurą miedzianą do garnca płynie.

Ten łańcuch służący do mieszania jest bardzo ważny, gdyż bez dostatecznego skłócenia, robota z ogrzéwacza nie może płynąć, i przez to byłaby ustawiczna przerwa w ciągu pędzenia. Niektórzy nawet właściciele gorzelni mocno się uskarzają z tego powodu, że kartoflowa robota przez to im się bardzo przykrzy, iż podczas wypływania z ogrzéwacza zawsze ona rurę zapycha.

Téj niedogodności zapobiega się zupełnie przez ów łańcuch, i nie tak łatwo będzie czém lepszém go zastąpić: niepotrzebuję bowiem przypominać, że zwyczajne mieszadło prętowe, jakie się zwykle w środku ogrzéwacza osadza, tu dla machiny klarującéj która zajmuje środek, nie może być użyte.

Za główne prawidło mieć należy przy tym łańcuchu: że wyższe i niższe ramiona pręta *s*, tak muszą być wprawione, żeby jak dźwignie na ruch łańcucha działały i przez krótkie poruszenie w jedną lub drugą stronę tych ramion, owe klepki dębowe nawleczone, silne tam i sam otrzymały poruszenie: a takim dopiéro sposobem, cel skłócenia odtaczanéj roboty zupełnie jest dopięty.

Machina do klarowania jest niejako obwiedziona łańcuchem *fig. 6.*, że zaś owe dębowe tabliczki tylko krawędzią ku wewnątrz obróconą dotykają téj machiny, a

żelaznym spojeniom tamte wzbraniają dotykania się do niéj, nie może więc taż machina być przez nie uszkodzoną.

e. Jest kurek do wytoczenia mętów z machiny klarującéj, który przez ścianę boczną ogrzéwacza wychodzi.

f. Rura czworograniasta miedziana, prowadząca gorącą robotę z ogrzéwacza do garnca, a która w pośrodku, zasuwą dokładnie zastósowaną, otwiéra się i zamyka.

g. *Fig*. 6. Rura machiny klarującéj, która od góry z ogrzéwacza wystaje, i tu spaja się z rurą od pokrywy za pomocą innéj łączącéj rury. Ta przechodzi przez wiérzchnie dno machiny klarującéj, i idzie na dnie spodniém téjże, na stopę mniéj więcéj w około przy ścianie bocznéj. Dolne ujście téj rury tak jest spłaszczone, że poprzéczna średnica nie przenosi cala jednego, a to aby niedogon wypełniający machinę mógł to ujście całkiem zatykać.

h, Jest pokrywa machiny klarującéj, która ponad ogrzéwaczem, swoją pałąkowatą szyją, tyle musi wystawać, aby za pomocą rury łączącéj z wężownicą chłodnika była spojona.

i. Machina do klarowania, która miéć powinna 4tą część objętości garnca. Jéj kurek do wytoczenia zgręzów przechodzi przez ścianę boczną ogrzéwacza.

l. Powyżéj wspomniony łańcuch wystawiony w położeniu, jakie ma wewnątrz ogrzéwacza.

Fig. 7. wystawia ogrzéwacz dębowy w przecięciu poprzéczném. U wiérzchu ma on dno z dwóch części złożone, tak aby się dało wyjmować; ma ono wycięcia potrzebne, tak na pokrywę machiny do klarowania, jakotéż na dwie rury i pręt od łańcuchowego mieszadła. Prócz tego na jednym boku, jest w niém czworograniasty otwór, opatrzony przystającą nakryw-

ką, przez który robota za pomocą koryta pompuje się do ogrzéwacza. Wszystkie te otwory trzeba po napełnieniu szczelnie obetkać. — Ogrzéwacz powinien miéć taką objętość, aby w nim prócz machiny do klarowania, tyle jeszcze roboty zmieściło się, ile na jeden cały nabój garnca potrzeba.

m, *m*, *m*, *m*, tudzież *n*, *n*, *n*, *n*, są cztéry pręty żelazne, które ponad wiérzchniém dnem machiny do klarowania poprzécznie idą przez ogrzéwacz, i do ściany bocznéj tego ostatniego przygwożdzone są. One służą do utwiérdzenia machiny klarującéj: inaczéj bowiem robotaby ją wyrzuciła na wiérzch, przez co wiele szkody i nieładu zrządzić mogłoby się.

o. Ujście machiny klarującéj, na które pokrywa przypada.

p. Ściana boczna machiny do klarowania.

q, *q*, *q*, *q*. Próżna przestrzeń pomiędzy machiną do klarowania i wewnętrzną powiérzchnią ściany bocznéj ogrzéwacza, która się wypełnia robotą, i w któréj chodzi łańcuch mieszadła.

Fig. 3. Garniec do palenia roboty.

— *4*. Garniec do warzenia i przepędzania.

— *5*. Kadź warzelna; te ostatnie nie mają nic takiego coby nie było już powszechnie znajome.

Fig. 3. widać w wiérzchniém dnie zatyczkę miedzianą powyżéj wspomnioną, która nie ku zewnątrz, ale ku wewnątrz otwiéra się, a za pomocą łańcuszka przy niéj będącego z poprzécznym ryglem, można nią władać.

Fig. *10*. Mieszadło grabiaste, do wymieszania roboty w kadzi.

Spodziéwam się, że z niniéjszego rysu, te odmiany u statków gorzelnianych przezemnie poczynione, jasno zrozumiéć się

dadzą, przez które machina do klarowania z ogrzéwaczem tak jest połączona, że oba w wysokim stopniu doskonałości zadosyć czynią swemu przeznaczeniu. Osiągnięta tym sposobem oszczędność w robocie i paliwie, tak jest widoczna, że nie potrzeba już tu więcéj się nad niemi rozwodzić.

W ogólności atoli powinienem zwrócić uwagę czytelnika na jedną okoliczność, któréj zaniedbanie, łatwoby niebezpieczeństwo na gorzelników ściągnąć, a nawet i o stratę przyprawićby mogło. To jest, że skoro kocioł gorącą robotą jest napełniony, należy bardzo pośpieszyć się, aby nietylko z machiny do klarowania ściągnąć niedogon, i świéżym ją wypełnić, ale nadto śpiesznie ogrzéwacz na nowo zimną robotą nabić. Albowiem gdy to za późno nastąpiło, i gdy robota w garncu już wrze, przy czém współcześne przechodzenie pary do machiny klarującéj odbywa się, toby przez późniéj dodaną zimną robotę, machina do klarowania nie we właściwym była ochłodzona czasie. Para w niéj w ówczas już wznosząca się, cofa się w stecz do garnca i tamuje przybywającą z tego ostatniego parę. W takim razie para zagęszcza się zbytecznie w garncu, wysadza pokrywę, a wrząca robota wykipi; przez co nietylko przy tym krzątający się ludzie śmiertelnie oparzeni być mogą, ale nadto jak każdy widzi, stratę na wódce i czasie ponosi się.

Jeżeli atoli postąpi się podług powyżéj danego przepisu, nigdy nie trzeba będzie obawiać się takiego przypadku. Własne doświadczenie pokazało mi dostatecznie ważność pamiętania o tém, i niebyłbym doznał niebezpieczeństwa, i poniósł szkody, gdybym był zkąd to ostrzeżenie otrzymał.

Siła pary jest ogromna, i raptowne zatamowanie wychodzenia onéj, zawsze ściągnąć musi niebezpieczeństwo explozyi.

Podaną więc przestrogę, należy ludziom użytym w gorzelni mocno w bijać w pamięć, aby nigdy nie zapominali zapobiedz nieszczęściu przez wypełnienie ścisłe przepisów, a wtenczas nie będą potrzebowali podobnych obawiać się przypadków.

Gdyż jeżeli kiedy, bądź dla zbytecznego ognia, bądź dla źle wyrobionego zaciéru, wzniesie się robota w garncu, grozi to wprawdzie także niebezpieczeństwem, ale daleko nie w tym stopniu, jak gdy para wstecz wpędzona zostanie. Bo przy wznoszeniu, przez wiérzch kipiąca robota nie zerwie tak łatwo pokrywy z garnca, i prędzéj przeleci część téjże roboty do machiny klarującéj, a przeciw temu można sobie poradzić wytoczeniem z téj ostatniéj. Skoro wysadza pokrywę, trudniéjsza pomoc, i najpewniéj można zaradzić oblaniem pokrywy i garnca zimną wodą, jeżeli tylko można jeszcze do garnca dostąpić.

Już zwróciłem był wyżéj uwagę na tę wyższość prowadzenia gorzelni podług mego urządzenia statków, że tu gorący garniec zawsze gorącą robotą wypełnia się i ztąd niemamy się obawiać uszkodzenia jego dna. Wytoczony odchód z machiny do klarowania, jest szczególniéj zdatny, jako dystylowana woda do zaciéru, powinien więc miéć do tego piérwszeństwo.

Na tém kończémy opis tego, co nam się zdawało być istotniéjszém w postępowaniu, przy użyciu kartofli na palenie wódki.

STATYSTYKA HANDLOWA. — *Egypt.* — (*Dalszy ciąg ze st: 100.*). — Artylerya składa się z trzech batalionów, każdy ma 3. kompanije po 100. ludzi, 34. kompanije pociągowe, dwie rzemieślnicze, i tysiąc kanonierów weteranów w trzech twierdzach. Szkoła Artylleryi w *Kairze* pod kierunkiem Musseina-Bej ma 30. ucz-

niów. Odléwnia dział będąca w téjże stolicy jest całkiem na francuzki sposób urządzona. W obozie *Dżiad-Abad* mają 8. bateryj po 6. sztuk, i należytą liczbę koni do zaprzęgu. W *Kairze* jest cztéry batalijony staréj artylleryi. Korpus Inżynijerów składa się z 12. kompanii saperów po 100. ludzi, ale brakuje oficerów. Ogół wojska dochodzi do 66,000. ludzi na 3. miliony ludności. Zaciąganie do wojska odbywa się powiększéj części gwałtem, bez żadnego rozporządzającego przepisu; zabiérają (fellahów) włościan gdzie tylko ich napotkają, odsyłają do obozu i tam ich ćwiczą w musztrze. Czasem Basza zakupuje niewolników na targach w *Darfur*, *Senaax* i *Kordasan*; te niewolniki pojmują prędzéj ćwiczenia wojskowe, jak fellahy. Na oficerów wybiérają się sami turcy, arabowie, lub z bisurmanieni europejczycy. Mundur składa się z jednéj koszuli, z jednego kaftana i jednych pantalonów sukiennych. Mundur zimowy jest koloru czerwonego, letni biały bawełniany. Kaftan czyli lejbik, opięty, ma nizki kołniérz, pas mają także, a pantaliony są przy kolanach opięte; głowę przykrywa czapka wełniana; na nogach trzewiki w kształcie wschodnim. Na zimę dostają płaszcze czarne lub białe. Ubiór oficerów odznacza się, haftami na rękach i na piérsiach, często téż ozdobami, w kształcie gwiazdy, lub pół xiężyca z wełny, ze srébra, ze złota, a nawet z dyamentów. Torba skórzana (*turnister*), służy do schowania odzieży; ładownica długa, czarna; karabiny z bagnetem na wzór francuzkich; pałasze cokolwiek zakrzywione zprowadzone z Niemiec, tworzą uzbrojenie oficera. Artyllerya ma karabiny i pałasze, jazda nie jest umundurowana, ale jest dobrze uzbrojona; piechota nieregularna jest uzbrojona na wzór albańskiej. Utrzymanie wojska jest staranne, i żołd chojny. Żołniérz każdy dostaje co dziennie 15. drachm (jakich 140. idzie na jeden funt) oliwy, tyleż oleju lampowego, 6. drachm soli, 300. drachm chleba, 75. drachm mięsa, 20. drachm ryżu, 40.

drachm soczewicy, 60. drachm bobu, i jednę drachmę mydła. (Funt Egypski mało co większy od naszego nowego jak niżéj powimy).

Żołd żołnierza wynosi 49. paras, podoficer bierze 1. piastr (*), podporucznik 200. paras miesięcznie. Porucznik ma 300. paras, kapitan 500, szef batalionu czyli major 1500, podpułkownik 4000, pułkownik 8000, nie licząc w to wynagrodzenia za jadło i mundur. Nauczyciele musztry europejscy, dzielą się na cztéry klassy: piérwszéj biorą płacy 330. franków (350. złp.), drugiéj po 250., trzeciéj po 175, a czwartéj po 110. franków miesięcznie, prócz tego konia, furaż dla niego, żywność, dwa mundury albo 330. franków, broń, i jedno miesięczny żołd nad-zwyczajny, wraz z uwolnieniem od opłaty cła na wino i t. p. W ciągu kampanii dostają 600. do 800. franków dodatkowych miesięcznie. Chirurg starszy ma 330. franków miesięcznie, chirurg pomocnik 250, podwładni po 175. franków, nielicząc racyi, munduru i wynagrodzeń. Służba zdrowia jest na przewybornéj stopie. Mają tu szpitale bardzo obszérne. P. Clot jest lékarzem naczelnym, doktorowie Brosari, Karakuki i Martini, stanowią radę lékarską. Ustanowiono, że postępowania na stopnie czyli awans, będzie się odbywać podług dawności służby, dotąd atoli sama wola Baszy w téj mierze stanowiła. Długie i wierne zasługi nagradzają się pensyami i gratyfikacyami. Nauczanie czyli Instrukcya piechoty jest poruczona pułkownikowi Gaudin i odbywa się podług rozporządzenia czyli przepisu francuzkiego z 1792. roku. Nowozaciężni pozostają przez 6. miesięcy w obozie, i tamże są musztrowani przez pół-ósmy godziny co dziennie; murzyni najgorliwiéj uczą się, fellahy są zręczniéjsi, a oficerowie tureccy są najleniwsi. *(Dalszy ciąg nastąpi).*

(*) Cztéry *paras* czynią 7. groszy polskich· piast twardy hiszpański znaczy 152. *paras*.

— P. William Snow z Londynu wynalazł wóz do ciężarów, który zowie *nondescript*. Koła jego mają siédm stóp średnicy, a pudło woza jest poniżéj osi zawieszone, przez co naładowanie i wyładowanie jest cztéry razy śpieszniéjsze. Ma on jeszcze tę korzyść, że koń ciągnący go, nie może być przywalony ciężarem, jak to się zdarza przy zwyczajnym wozie, w przypadku, gdy koń się potknie; potrzebuje on tylko półowę siły co zwyczajny wóz, a drugie tyle bierze ciężaru.

—Gatunki iglastych drzew które P. Otto dyrektor ogrodu królewskiego w Berlinie przywiózł z Anglii r. b. są. *Pinus Lambertiana, Webbii, pondenosa, Duglasii; Araucaria, imbricata* i *Cunninghamia*.

— Korzyści kompanii wschodnio-indyjskiéj, na któréj zniesienie nastają mocno teraz w Anglii, muszą być ogromne, kiedy na saméj herbacie, zyskuje na każdym funcie 65. grp. Albowiem kupuje ono funt po 75. grp. a przedaje za 140. grp. U nas zwykle płaci się od 12. do 36. złp. funt jeden i to polski, który jak wiadomo, jest mniéjszy znacznie od angielskiego gdyż z 1000. funtów angielskich mamy 1118½ blisko funtów n. p. (*Obacz Tablice Colberga*).

— W całéj Francyi liczą 21. szkół dla głuchoniemych, które ogółem mają 800. uczniów. Paryzka ma ich najwięcéj bo 180, a Szkoła *w Bordeaux* ma 70. elewów.

— Berzelius znalazł w nowym gatunku minerału pochodzącego z *Brevig* w Norwegii; ziemny nowego metalu niedokwas, który nazwał *Thorina*, dla podobieństwa z istotą ziemną dawniéj przez niego tak nazwaną, która późniéj okazała się nie być nowém ciałem, ale fosforanem *Yttryi*.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNÉM WARSZAWSKIÉM.

Wrzesień 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
18	cal: 27 lin: 7, 22	+ 9°, 1	90°	W.	słońce i chmury
19	27 7, 19	+ 12 , 5	93	S-SE	pochmurny
20	27 6, 69	+ 14 , 6	94	S-SE	pochmurny
21	27 8, 86	+ 12 , 5	94	W	pochmurny
22	27 8, 67	+ 13 , 3	94	E	dészcz
23	27 7, 19	+ 15 , 6	95	SE	pochmurny
24	27 7, 84	+ 13 , 6	95	W	pochmurny